

サニタリタイプ

## デジタル圧力計

SN9 

Sanitary type Digital Pressure Gauge

## 概要

信頼性の高い蒸着形半導体圧力センサを内蔵したデジタル圧力計で、衛生的なサニタリ接続となっているため、食品・医薬品・化粧品、さらにバイオ関係等で広くご使用いただけます。

## 特長

- ・豊富な出力機能を搭載しているため、警報監視用途として幅広いアプリケーションに対応できます。
- ・スケーリング機能により、任意の表示及び出力の変更が可能です。
- ・ループチェック機能(模擬出力)により、工事作業や点検業務の省力化が図れます。
- ・小形・軽量で省スペース化に貢献します。

## 製作仕様1

**測定流体：**  
気体又は液体

**取付：**  
垂直取付

**接続形態：**  
ヘルールタイプ、ナット付タイプ、メールタイプ  
自在ねじタイプ

**サイズ：**  
1S、1 $\frac{1}{2}$ S、2S、G1 $\frac{1}{2}$ B  
(1S：ヘルールタイプのみ、G1 $\frac{1}{2}$ B：自在ねじタイプのみ)

**接液部材質：**  
ダイアフラム SUS316L  
ツギテ SUS316 又は SUS316L

**圧力レンジ：**  
0~0.5→0~5MPa  
-0.1~0.5→-0.1~2MPa

**使用温度範囲：**  
取付周囲 -5~50℃ (凍結なきこと)  
接液部 -5~100℃  
(放熱フィン付の場合 -5~135℃)

**許容温度範囲：**  
取付周囲 -5~60℃ (凍結なきこと)  
接液部 -5~150℃

**使用湿度範囲：**  
35~85%RH (結露なきこと)

**精度：**  
表示精度  $\pm(2\% \text{ F.S.} + 1 \text{ digit})$  at 23℃  
温度特性  $\pm 0.15\% \text{ F.S./}^\circ\text{C}$  (ゼロ点・スパン共)

**表示方式：**  
4桁LED表示 (文字高さ 8mm)  
表示周期 0.2s

**電源：**  
12~24V DC  $\pm 10\%$   
(15~24V DC  $\pm 10\%$  4~20mA出力付の場合)

**消費電流：**  
30mA以下 (50mA以下 4~20mA出力付の場合)

**コンパレータ出力：**  
NPN オープンコレクタ (30V DC、80mA max.)  
ディレー：0~2.00s (ON/OFF共)

**動作表示灯：**  
赤色LED (OUT1、2) ON時点灯

**アナログ出力：(オプション)**  
4~20mA DC (負荷抵抗400 $\Omega$ 以下)  
又は1~5V DC (負荷抵抗10k $\Omega$ 以上)  
※4~20mA DC選択時は電源電圧15V DC以上で使用してください。  
出力精度： $\pm 2\% \text{ F.S.}$

**その他機能：**  
スケーリング機能、ループチェック機能、ホールド機能、  
フィルタ機能、自己診断機能、ワンタッチゼロ機能、  
キロック機能

**封入液：**  
プロピレングリコール  
(但し、連成レンジはシリコンオイル)

**ケース構造：**  
IP65 (大気開放穴あり)

**ケース材質：**  
フロントケース部 PC/ABS (UL94V-0)  
リヤケース部 ADC12

**ケーブル長：**  
標準 2m

**質量：**  
約0.9kg (放熱フィン付、ナットタイプ)



## 1Sヘルール受圧部

ISO (IDF) 規格 1S 配管内径に適合したダイアフラムは、最適なフィッティングでコンタミを最小限に抑えます。



ダイアフラム径： $\phi 23$

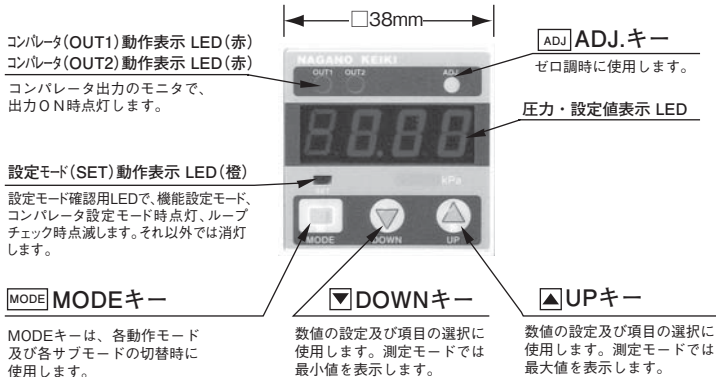
### 製作仕様2

圧カレンジ及び単位別表示最大値：

圧カレンジ (MPa)	表示最大値
	MPa
0~0.5, -0.1~0.5	0.500
0~1.0, -0.1~1.0	1.000
0~2.0, -0.1~2.0	2.000
0~3.5	3.50
0~5.0	5.00

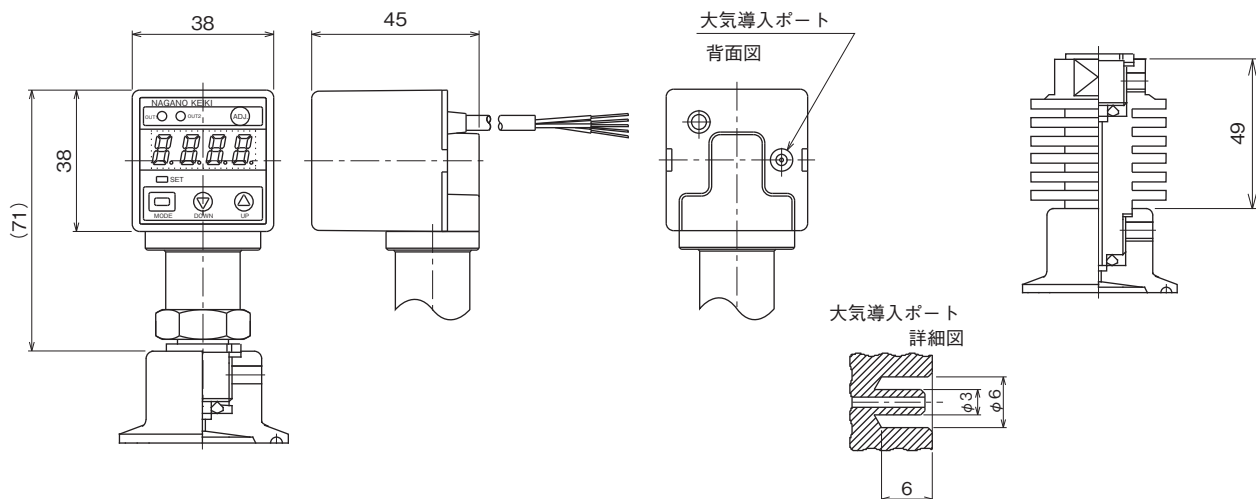
※連成の場合はマイナス記号がつきます。  
 ※5MPaは、サイズ 1½S 以下のナット付、  
 メール、自在ねじタイプのみ製作可能です。

### 表示操作部



### 外形寸法1

単位：mm

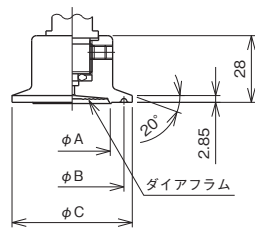


### 外形寸法2

単位：mm

#### 〔接続タイプ〕

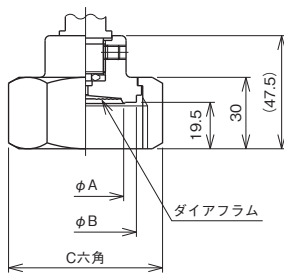
ヘルルタイプ



ヘルルサイズ	A	B	C
1S	23		
1½S	32	43.5	50.5
2S	47	56.5	64

ISO (IDF) 規格

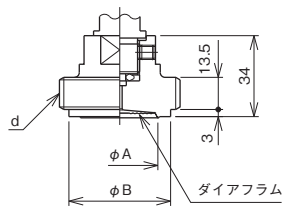
ナット付タイプ



ナットサイズ	A	B	C
1½S	32	42.7	56x64.7
2S	47	56.2	71x82

ISO (IDF) 規格

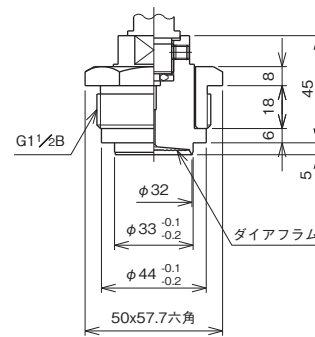
メールタイプ



ねじサイズ d	A	B
1½S	32	42.7
2S	47	56.2

ISO (IDF) 規格

自在ねじタイプ

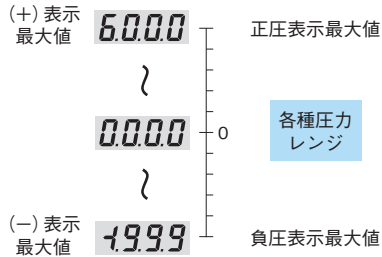


## 機能に関わる7つのポイント

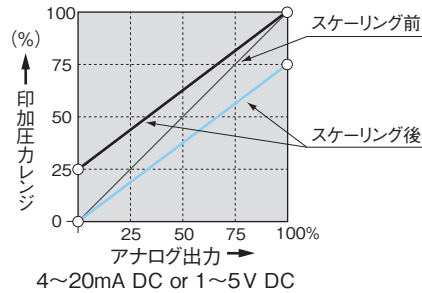
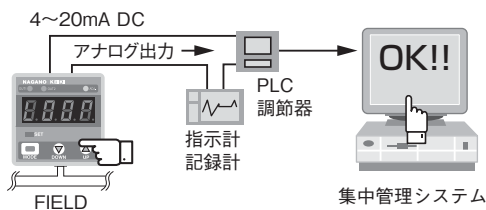
## 1 高精度な表示及び出力のスケーリングにより自在なレンジアプリケーションが可能です。

## ●表示スケーリング機能

4桁表示の最大表示桁内(6000digit)でデジタル表示を任意の値に設定できます。

●アナログ出力スケーリング機能<sup>\*1</sup>

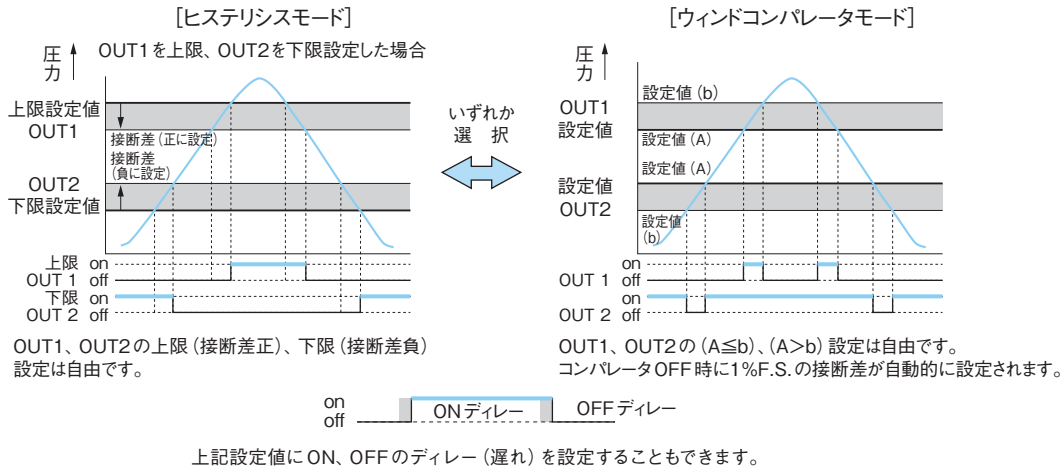
圧力レンジの定格圧力、最大表示桁内でフルスケール表示に対してアナログ出力が任意にスケーリングできます。

2 ループチェック機能で印加圧力に関係なく、表示やアナログ出力<sup>\*1</sup>・コンパレータ出力を▲▼キーで手動テストでき、配線チェックなどのシミュレーション作業に適しています。

コンパレータ出力も同様に動作テストできます。

<sup>\*1</sup>アナログ出力(オプション)付のみ。

## 3 コンパレータ出力の動作モードが選択できます。



## 4 デジタルフィルタを内蔵しており、圧力変動が激しく表示が読みにくい場合に有効です。(無し、25ms、250ms、2.5s、5s、10s いずれかを選択)

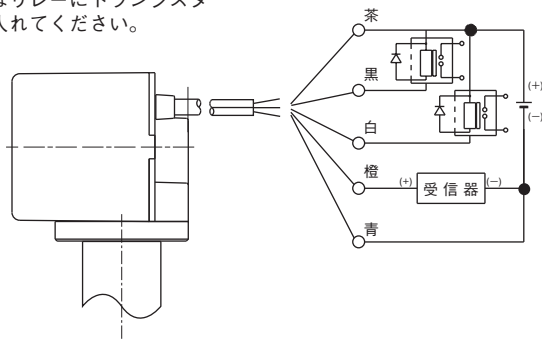
## 5 圧力導入口を大気開放として、ADJ.キーを3秒以上押すことで、簡単にゼロ調整が行えます。

## 6 測定値の最大値、最小値を記憶しており、▲▼キーを押している間、表示します。

## 7 誤操作を避けるためのキーロック機能や、過大圧印加・ゼロ調範囲外時にはエラーメッセージを表示します。

### 結線図

リレー負荷の場合はリレーにトランジスタ保護ダイオードを入れてください。



負荷抵抗  
4~20mA DCの時 400Ωmax  
1~5V DCの時 10kΩmin

#### ケーブル結線色

- 茶・・・電源 (+) 12~24V DC
- 黒・・・オープンコレクタ (OUT1)
- 白・・・オープンコレクタ (OUT2)
- 橙\*・・・アナログ出力 (+) (オプション指定時)  
(4~20mA DC 又は1~5V DC)
- 青・・・電源 (-)

\*アナログ出力はオプションとなります。

### 形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.		<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SN9</div> <div style="margin: 0 10px;">—</div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> </div> <div style="margin: 0 10px;">—</div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">×</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">×</div> </div> </div>														
サニタリタイプデジタル圧力計		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
形番		選択仕様					付加仕様 (オプション)									
モデル ※1	Y	ヘルルタイプ (クランプ・ガスケットの耐圧範囲内でご使用ください)														
	W	ナット付タイプ														
	V	メールタイプ														
	U	自在ねじタイプ ①5 G1½Bのみ														
①	サイズ (接続)	3	1S (ヘルルタイプのみ製作可能)													
		5	1½S 又はG1½B (G1½Bは自在ねじタイプのみ製作可能)													
		6	2S													
②	形状	放熱部形状														
		S	標準													
		T	放熱フィン													
③	接液部材質	3	SUS316													
		4	SUS316L													
④	ダイヤフラム径	ダイヤフラム径		圧力レンジ (MPa)												
		1	φ23 (1S)	0~0.5、1.0、2.0、3.5 -0.1~0.5、1.0、2.0											①サイズ3用 (ヘルルタイプのみ)	
		3	φ32 (1½S)	0~0.5、1.0、2.0、3.5、5.0 (5MPaのヘルル製作不可) -0.1~0.5、1.0、2.0											①サイズ5用	
		5	φ47 (2S)	0~0.5、1.0、2.0、3.5 -0.1~0.5、1.0、2.0											①サイズ6用	
⑤	ダイヤフラム材質	4	SUS316L													
⑥	接液部処理 ※2	0	ナシ													
		1	バフ仕上げ (自在ねじタイプは製作不可)													
⑨⑩⑪⑫ 指示部		GC61	GC61 デジタル圧力計													
⑬ その他の付加仕様		0	ナシ													
		1	アリ アナログ出力付 4~20mA DC 又は 1~5V DC													
⑮ ドキュメント		0	ナシ													
		1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、検査要領書、 ミルシート、検査成績表 (1個1部)、 検査・トレサビリティ証明書、 立会検査													

#### ⚠️ ご注意

※1 接続部品 (クランプ、ナット、ガスケット等) の耐圧範囲内でご使用ください。特にヘルルタイプの場合、市販のクランプの耐圧は多くの場合、1 MPa以下となっており、特殊品を使用しない限り使用圧力は1 MPa以下を原則としてください。

#### 「製作範囲」

※2 接液部電解研磨、不動態化処理についてはお問い合わせください。

※クランプ、ナット、ガスケット等、取付けに必要な部品は、お客様にてご準備ください。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。